VDE-KONGRESS 2014

SMART CITIES

INTELLIGENTE LÖSUNGEN FÜR DAS LEBEN IN DER ZUKUNFT

Programm #VDESmartCities

20./21.10.2014 Frankfurt am Main, Messe

> Unter der Schirmherrschaft von





Der VDE: Plattform für Systemthemen



Dr.-Ing. Hans Heinz Zimmer VDE-Vorstandsvorsitzender

Dr.-Ing. Joachim Schneider VDE-Präsident

Angesichts von Globalisierung und Urbanisierung, demographischem Wandel sowie Umwelt- und Klimaherausforderungen stehen die Städte der Zukunft vor großen Aufgaben, aber auch vielfältigen neuen Chancen. Es gilt, intelligente Lösungen für nahezu alle Aspekte der Versorgung und Entsorgung bereitzustellen und dabei die wachsenden Anforderungen an Lebensqualität, Wettbewerbsfähigkeit und Umweltschutz zu erfüllen und miteinander in Einklang zu bringen. Die Elektr o- und Informationstechnik leistet mit IKT-basierten innovativen Anwendungen einen entscheidenden Beitrag dazu, die Zukunftsaufgaben in den Bereichen Energie, Mobilität, Kommunikation, Gesundheit, Sicherheit oder Industrie 4.0 zu lösen und die damit verbundenen Potenziale für Smart Cities zu nutzen.

Deutschland eröffnen sich aufgrund der großen Systemkompetenz in Wissenschaft und Wirtschaft gute Perspektiven, smarte Lösungen für das Leben in der Zukunft zu realisieren und auch im Export erfolgreich zu sein. Wichtige Voraussetzungen dafür sind die Zusammenarbeit über Branchen-, System- und Disziplingrenzen hinweg, die Förderung und Verzahnung von Maßnahmen entlang der gesamten Innovations- und Wertschöpfungskette sowie die Bündelung von Systemwissen. Dabei wird der VDE, der unter seinem Dach Wissenschaft, Normung und Prüfung vereint, eine sehr aktive Rolle über nehmen: Als Plattform und Expertennetzwerk, in dem die beteiligten Branchen und Anwender gemeinsam Technologie- und Normungs-Roadmaps entwickeln und umsetzen können.

Eines der wichtigsten Hightech-For en des Jahr es zu diesem Thema ist der VDE-Kongress 2014 "Smart Cities". Der Kongress bietet Entscheidern und Experten aus Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Medien eine hervorragende Gelegenheit zur umfassenden Information und Diskussion intelligenter Lösungen für das Leben in der Zukunft.

Wir freuen uns auf Sie in Frankfurt und wünschen schon jetzt ein spannendes Kongressprogramm.

Dr.-Ing. Joachim Schneider

dam duitz Ormmoler

Dr.-Ing. Hans Heinz Zimmer

VDE-Vorstandsvorsitzender

_

Smart Cities – Intelligente Lösungen für das Leben in der Zukunft



Prof. Dr.-Ing. Jochen Kreusel Wissenschaftlicher Tagungsleiter, Leiter des Innovationskreises im VDE, Leiter des Konzernprogramms Smart Grids der ABB AG



Prof. Dr.-Ing. Ingo Wolff Wissenschaftlicher Tagungsleiter, Mitglied im VDE-Präsidium, Geschäftsführer der IMST GmbH

Im Jahr 2009 lebten erstmals weltweit mehr Menschen in Städten als auf dem Land. Im Jahr 2030 werden voraussichtlich 70 % der Menschen in Städten leben. Städte und Ballungsräume stellen deshalb gleichermaßen Herausforderungen wie Chancen für eine nachhaltige Entwicklung des menschlichen Lebensraums dar. Herausforderungen wegen der hohen Konzentration von Mobilitäts- sowie Verund Entsorgungsbedarfe aller Art. Chancen, weil die hohe Konzentration von Wirtschaftskraft der Smart Cities aufwendige und intelligente Infrastrukturen ermöglicht. Damit können sie eine Verbesserung der Lebensqualität und eine Minimierung der Umweltbelastung zu ver tretbaren Kosten erreichen. Hierzu bedarf es allerdings einer integrierten Planung und Realisierung der Stadtstrukturen und -infrastukturen unter Nutzung vorhandener und neu zu entwickelnder technischer und organisatorischer Möglichkeiten.

Der VDE-Kongress 2014 "Smar t Cities – Intelligente Lösungen für das Leben in Zukunft" wird die gesamte Bandbreite dieser Herausforderungen diskutieren und Lösungen zeigen. Er ist dazu in acht Themenschwer - punkte gegliedert:

- Infrastruktur der Smart City
- Dienste und Dienstleistungen
- Planung und Realisierung
- Schlüsseltechnologien, Funktionalitäten, Normung/ Standardisierung und Prüfung
- Verkehr und Logistik
- Analyse von Netzwerken und Datenauswertung
- Safety and Security (Sicherheit)
- Best Practice

Innerhalb der Themenschwerpunkte wird jeweils ein breit gefächertes Programm aus Vorträgen und Posterpräsentationen geboten, in denen Forschung und Anwendung zu Wort kommen. Die Möglichkeit, zwischen den parallelen Sitzungen zu wechseln, und die übergreifenden Plenarveranstaltungen machen den VDE-Kongr ess zur heraus ragenden Veranstaltung des Jahres 2014 zum Thema Smart Cities.

Prof. Dr.-Ing. Jochen Kreusel Wissenschaftlicher Tagungsleiter Prof. Dr.-Ing. Ingo Wolff
Wissenschaftlicher Tagungsleiter

Programmkomitee

Dr. Thomas Benz, ABB AG

Dr. Jörg Benze, T-Systems Multimedia Solutions GmbH

Dieter Budden, VDE Rhein-Main

Dr. Ingo Diefenbach, Westnetz GmbH

Klaus Engelbertz, RWE Netzservice GmbH

Prof. Dr. Hameyer, RWTH Aachen

Karsten Hunger, VDE

Prof. Dr. Ulrich Jumar, IFAK Institut für Automation und Kommunikation e V

Prof. Dr. Helmut Klausing, VDE

Dr. Thomas Kumm, EWE NETZ GmbH

Prof. Dr. Christoph Kutter, Fraunhofer Einrichtung für Modulare Festkörpersysteme (EMFT)

Dr. Erik Landeck, Stromnetz Berlin GmbH

Prof. Prof. h. c. Dr. med. Thomas Lenarz, Medizinische Hochschule Hannover

Univ.-Prof. Dr. Antonello Monti, RWTH Aachen

Dr. Hans-Peter Quadt em., Hochschule für Telekommunikation Leipzig (HfTL)

Christine Regitz, SAP AG

Prof. Dr. Volker Saile, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Dr. Carsten Söffker, Alstom Transport Deutschland GmbH

Dr. Rainer Speh, Siemens AG

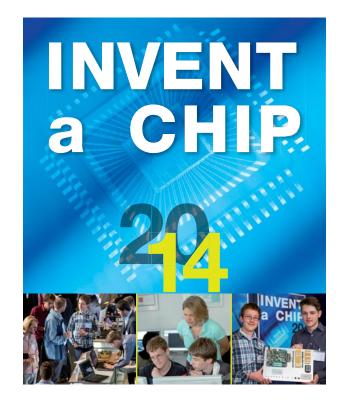
André Stellies, Technische Universität Darmstadt

Dr. Mathias Uslar. Offis e.V.

Dr. Oliver Weinmann, Vattenfall Europe AG

Dirk John, ABB AG

Dr. Klaus Wuenstel. Alcatel-Lucent Deutschland AG



Bereits zum 13. Mal entwickeln Schülerinnen und Schüler ihren eigenen Mikrochip im Rahmen des VDE/BMBF-Schülerwettbewerbs INVENT a CHIP.

Diesmal steht das Thema "Smart Cities" im Mittelpunkt.

Mehr Infos unter

www.invent-a-chip.de







Inhaltsverzeichnis

Kongresseröffnung 10				
Pl	enarvo	orträge 12		
Те	Technologiepolitischer Abend 14			
		Talk		
		Couch		
		sforum		
20	ikuiiits	20		
N/L	onton	20.10.2014		
IVI	ontay,	20.10.2014		
	SFNP	Schlüsseltechnologien, Funktionalitäten,		
		Normung/Standardisierung		
		und Prüfung		
	ISC	Infrastruktur der Smart City 23, 26		
	VLG	Verkehr und Logistik		
	PRL	Planung und Realisierung 24		
	AND	Analyse von Netzwerken und		
		Datenauswertung		
Di	enstag	_J , 21.10.2014		
	PRL	Planung und Realisierung 27, 30, 32, 45		
	SFNP	Schlüsseltechnologien, Funktionalitäten,		
		Normung/Standardisierung		
		und Prüfung 28, 32, 35, 45, 49		
	ISC	$\textbf{Infrastruktur der Smart City} \ \dots \ 28, 31, 33, 46$		
	DDL	Dienste und Dienstleistungen 47		
	VLG	Verkehr und Logistik		
	AND	Analyse von Netzwerken und		
		Datenauswertung 30		
	SSC	Safety und Security (Sicherheit) 34		
	BPC	Best Practice		
	Special Session 1			
■ Special Session 2				

Postersession

	ISC	Infrastruktur der Smart City	36
	DDL	Dienste und Dienstleistungen	37
	PRL	Planung und Realisierung	37
	SFNP	Schlüsseltechnologien, Funktionalitäten,	
		Normung/Standardisierung	
		und Prüfung	4(
	VLG	Verkehr und Logistik 42,	44
	AND	Analyse von Netzwerken und	
		Datenauswertung	43
	SSC	Safety und Security (Sicherheit)	43
Ju	nges F	orum	
W	eitere \	Veranstaltungen im Rahmen des	
		ngresses 2014	
Ex	kursior	n "Faszination Flughafen"	5
IT	G-Mitg	liederversammlung	5
ΑII	lgemei	ne Hinweise	58
Di	e App	für Ihr Mobiltelefon	60
		erverzeichnis	
Ük	ersich	ntsplan Umschlagklap	р

Kongresseröffnung



Dr.-Ing. Joachim Schneider VDE-Präsident und Mitglied des Vorstands der RWE Deutschland AG



Mathias Samson Staatssekretär im Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung



Dr. Peter Terwiesch Vorsitzender des Vorstands und Leiter der Region Zentraleuropa der ABB AG



Valerie Haller TV-Moderatorin

Montag, 20. Oktober, 13:00 – 14:00 Raum: Harmonie

Der Auftakt des VDE-Kongr esses "Smart Cities" präsentiert und bewer tet die großen technischen und forschungsrelevanten Trends aus Wirtschaft und Wissenschaft. Der Kongress, der unter der Schirmherrschaft des Bundesministeriums für Bildung und Forschung steht, bietet mit acht Themenschwerpunkten einen intensiven Wissensaustausch rund um die Stadt der Zukunft.

Eröffnung

Dr.-Ing. Joachim SchneiderVDE-Präsident und Mitglied des Vorstands der RWF Deutschland AG

Grußwort

Mathias Samson

Staatssekretär im Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung

Keynotes

Dr. Peter Terwiesch

Vorsitzender des Vorstands und Leiter der Region Zentraleuropa der ABB AG

Moderation: Valerie Haller, TV-Moderatorin

Plenarvorträge



Prof. Dr.-Ing. Ingo Wolff Mitglied im VDE-Präsidium, Geschäftsführer der IMST GmbH



Peter Klingenburg T-Systems Multimedia Solutions GmbH



Dr. Rainer Speh Siemens AG



Prof. Dr. Armin Grunwald Karlsruher Institut für Technologie (KIT)



Richard Schomberg EDF Smart Energy, IEC Smart Grid Smart Cities Council

Montag, 20. Oktober, 14:15 – 15:45 Raum: Harmonie

Begrüßung Prof. Dr.-Ing. Ingo Wolff Mitglied im VDE-Präsidium, Geschäftsführer der IMST GmbH

20.10.2020 – Ein Tag in der vernetzten Stadt Peter Klingenburg

T-Systems Multimedia Solutions GmbH

Intelligente Lösungen für die Stadt von morgen Dr. Rainer Speh Siemens AG

Der Mensch in der Stadt der Zukunft Prof. Dr. Armin Grunwald

Institutsleiter und Leiter des Büros für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB), Professor für Technikphilosophie am Institut für Philosophie des KIT

From smart grids to smart cities Richard Schomberg

EDF Smart Energy, IEC Smart Grid Smart Cities Council

Technologiepolitischer Abend



Dr.-Ing. Joachim Schneider VDE-Präsident und Mitglied des Vorstands der RWE Deutschland AG



Prof. Dr. Johanna Wanka Bundesministerin für Bildung und Forschung



Dr. Roland Busch Mitglied des Vorstands der Siemens AG



Dr. Dirk Hoheisel Geschäftsführer der Robert Bosch GmbH



Valerie Haller TV-Moderatorin

Montag, 20. Oktober, 18:30 – 20:00 Raum: Harmonie

1500 Gäste werden zum Technologiepolitischen Abend mit hochkarätigen Keynotes aus Politik und Wir tschaft erwartet. Bundesbildungsministerin Pr of. Dr. Johanna Wanka zeichnet die Sieger des VDE/BMBF-Schüler wettbewerbs INVENT a CHIP aus und der VDE vergibt seine höchsten Auszeichnungen: den VDE-Ehr enring für Verdienste in Forschung und Entwicklung und die VDE-Ehrenmitgliedschaft als Anerkennung des Engagements für den Verband

Begrüßung

Dr.-Ing. Joachim SchneiderVDE-Präsident und Mitglied des Vorstands der RWE Deutschland AG

Keynotes

Prof. Dr. Johanna WankaBundesministerin für Bildung und Forschung

Dr. Roland BuschMitglied des Vorstands der Siemens AG

Dr. Dirk HoheiselGeschäftsführer der Robert Bosch GmbH

Auszeichnung der VDE-Ehrenringträger und der VDE-Ehrenmitglieder

Preisverleihung des VDE/BMBF-Schülerwettbewerbs INVENT a CHIP

Moderation: Valerie Haller, TV-Moderatorin

20:00 Uhr Get-Together

Lunch & Talk



Axel Gedaschko Senator a. D., Präsident des Bundesverbands deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen (GdW)



Hans Lothar Schäfer Vorsitzender der Geschäftsführung der Techem GmbH

Dienstag, 21. Oktober, 12:15 – 13:30 Raum: Ausstellung

Erstmals wird beim VDE Kongress ein "Lunch & Talk"-Workshop zusammen mit dem Forum Technikjournalismus angeboten, Fokus ist die Medienperspektive auf Smart Cities. Der "Lunch & Talk" bringt die Fach- und Führungskräfte aus Technologie-Unternehmen mit Wir tschafts- und Technikjournalisten zu einem intensiven Gespräch zusammen. Durch das interaktive Format wird das Mittagessen mit einem anregenden und kurzweiligen Austausch verbunden.



Timo Pötzlberger Head of Sales Telefónica Deutschland GmbH & Co. OHG



Georg Küffner Forum Technikjournalismus und F.A.Z.

Axel Gedaschko

Senator a.D., Präsident des Bundesverbands deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen (GdW)

Hans Lothar Schäfer

Vorsitzender der Geschäftsführung der Techem GmbH

Timo Pötzlberger

Head of Sales Telefónica Deutschland GmbH & Co. OHG

Moderation:

Georg Küffner, Forum Technikjournalismus und F.A.Z.

DIE ROTE COUCH

VIP-Talks zu Themen, die bewegen



Dienstag, 21. Oktober, 10:00 - 12:00 Raum: Ausstellung

In Kooperation mit dem VDE laden die Fachmagazine Energy 2.0 und Urban 2.0 am zweiten Tag des VDE-Kongresses ausgewählte Top-Manager führender Unternehmen und Organisationen zum VIP-Talk auf die ROTE COUCH ein. Die Live-Gespräche zu Themen, die bewegen, finden vor Publikum im Ausstellungsber eich statt. Passend zum Kongress-Schwerpunkt bringen wir in den knapp 15 Minuten dauernden VIP-Talks technische und strategische Aspekte der Vision "Smart Cities" auf den Punkt. Alle Gespräche wer den mittels professioneller Videotechnik aufgezeichnet und publizistisch in den Fachmagazinen des publish-industry Verlags (Print-, Digital-, Social Media) ausgewertet.

Zugesagte Teilnahme:







Prof. Dr.-Ing. Peter Birkner

Dr. Jörg Ritter

Michael Rhode









Dipl.-Ing. Michael Jungnitsch

Prof. Dr.-Ina. Jochen Kreusel

Michael Teigeler

Prof. Dr.-Ing. Peter Birkner

Vorstand der Mainova

Dr. Jörg Ritter Vorstand BTC

Michael Rhode

Geschäftsführer Maschinenfabrik Reinhausen

Dipl.-Ing. Michael Jungnitsch

Vorsitzender der Geschäftsführung der VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH

Prof. Dr.-Ing. Jochen Kreusel

Wissenschaftlicher Tagungsleiter, Leiter des Innovationskreises im VDE Leiter des Konzernprogramms Smart Grids der ABB AG

Michael Teigeler

Geschäftsführer der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Zukunftsforum



Prof. Dr.-Ing. Reimund Neugebauer Präsident der Fraunhofer Gesellschaft



Ivo Körner Geschäftsführer der IBM Deutschland GmbH



Prof. Dr.-Ing. Jochen Kreusel Leiter des Konzernprogramms Smart Grids der ABB AG



Alf Henryk Wulf stv. VDE-Präsident und Vorstandsvorsitzender der ALSTOM Deutschland AG



Timo Pötzlberger Head of Sales Telefónica Deutschland GmbH & Co. OHG

Dienstag, 21. Oktober, 15:00 – 16:30 Raum: Harmonie

Smart Cities – Intelligente Lösungen für das Leben in der Zukunft

Beim Zukunftsforum, der Abschlussveranstaltung des VDE-Kongresses, ziehen Exper ten aus Wissenschaft, Industrie und Politik Bilanz und bewer ten Chancen und Herausforderungen neuester Technologien und Infrastrukturen für Smart Cities

Keynotes

Prof. Dr.-Ing. Reimund NeugebauerPräsident der Fraunhofer Gesellschaft

Podiumsdiskussion

Ivo Körner

Geschäftsführer der IBM Deutschland GmbH

Prof. Dr.-Ing. Jochen Kreusel

Leiter des Innovationskreises im VDE und Leiter des Konzernprogramms Smart Grids der ABB AG

Alf Henryk Wulf

stv. VDE-Präsident und Vorstandsvorsitzender der ALSTOM Deutschland AG

Timo Pötzlberger

Head of Sales

Telefónica Deutschland GmbH & Co. OHG

Moderation:

Dieter Düraud. Wirtschaftswoche

Montag, 20. Oktober 2014

Raum: Conclusio • 16:15 - 17:45

■ SFNP 4.1 IKT und Use Cases im Smart Grid

Sitzungsleiter: V. Saile, Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe

How Much Energy Needs a Bit?

J. A. Nossek, Technische Universität München

Eine Taxonomie zur Beschreibung von Cloud-Dienstangeboten

A. Goering, S. Gudenkauf, M. Josefiok, O. Norkus, OFFIS e.V., Oldenburg

Das Flexibilitätskonzept in der Stromversorgung – Integration dezentraler Energieerzeuger im Smart Grid

Henry Dawidczak, Siemens AG, Erlangen; R. Höfer-Zygan, Fraunhofer ESK, München; Andreas Kießling, Energy Design & Management Consulting, Leimen; Richard Tretter, Stadtwerke München

Generische Visualisierung strukturierter Daten

P. Gringel, S. Kruse, OFFIS e.V., Oldenburg

Raum: Fantasie • 16:15 - 17:45

SFNP 3.1 Verteilnetzumbau und Netzqualität

Sitzungsleiter: T. Hiller, Herzo Werke GmbH, Herzogenaurach

Spezifische Bewertung unterschiedlicher Lösungsansätze zur Integration erneuerbarer Energien in Mittelund Niederspannung

M. van Amelsvoort, OFFIS e.V., Oldenburg

Simulation of 2020 Scenario of Suburban Low Voltage Grid

M. Arnold, W. Friede, Bosch Thermotechnik GmbH, Wernau; J. Myrzik, Technische Universität Dortmund

Anforderungen an die Messung der Netzqualität aus der Umsetzung der Energiewende

M. Schwenke, Siemens AG, Berlin

Raum: Harmonie • 16:15 - 17:45

■ ISC 1.1 Infrastrukturen für die Versorgung

Sitzungsleiter: T. Benz, ABB AG, Mannheim

Aktives Energiemanagement in Wohnsiedlungen mit dezentraler regenerativer Erzeugung und Speichereinheiten

N. Neusel-Lange, C. Oerter, M. Zdrallek, Bergische Universität Wuppertal; W. Friedrich, Helmut Mauell GmbH, Velbert, ; J.Stiebel, Neue Effizienz GmbH, Wuppertal; G. Lange, Bundesverband Deutscher Fertigbau e.V., Bad Honnef

Smart City Aachen - Praxistest im Stadtwerk der Zukunft

R. Frings, STAWAG Netz GmbH, Aachen; P. Zimmer, STAWAG, Aachen; P. Hahulla, H. Hinrichs, Smartlab Innovationsgesellschaft mbH, Aachen

SmartDCGrid – ein Forschungsprojekt, um die Vorteile und die Umsetzbarkeit eines Gleichstromniederspannungsnetzes zu analysieren

M. Chochole, F. Zeilinger, T. Kaufmann, W. Prüggler, W. Gawlik, Technische Universität Wien, Österreich

AmpaCity – Installation und Inbetriebnahme des supraleitenden 10-kV-Systems in der Innenstadt von Essen

F. Merschel, RWE Deutschland AG, Essen; M. Noe, Karlsruher Institut für Technologie; M. Stemmle, Nexans Deutschland GmbH, Hannover; A. Hobl, Nexans Super-Conductors, Hürth; O. Sauerbach, Westnetz GmbH, Essen

Raum: Illusion 1 • 16:15 - 17:45

■ VLG 7.1 Verkehrsanalyse und Verkehrsinformation

Sitzungsleiter: R. Hoyer, Universität Kassel

Analyse von Verkehrsabläufen mittels Systemparameterextraktion zur Sicherstellung ihrer Aussagerelevanz M. Reuter, S. Bohlmann, Technische Universität Clausthal

Schätzung der Abgasemissionsminderung von Maßnahmen des Verkehrsmanagements

O. Czogalla, Institut für Automation und Kommunikation e.V., Magdeburg

Optimierung der Reiseplanung und der Verkehrslage durch eine individuelle, multimodale und adaptive Beratung der Verkehrsteilnehmer

B. Baltzer, G. Baum, IBM Deutschland GmbH, Ehningen

Mobile Verkehrsinformationen aus Sachsen-Anhalt für den Mobilitäts-Daten-Marktplatz

J. Schade, O. Czogalla, Institut für Automation und Kommunikation e.V., Magdeburg

Raum: Illusion 2 • 16:15 – 17:45

■ PRL 5.1 Simulation

Sitzungsleiter: N. Neusel-Lange, Bergische Universität Wuppertal

Komplexe Simulation mit dem Stadtsystemmodell am Beispiel Ladeinfrastruktur für Elektromobilität in Städten

B. Obst, S. Boschert, V. Brandstetter, Siemens AG, Erlangen; Leon Hempel, T. Becker, Technical University Berlin

Servicekomponenten-basierte Architektur für mikroskopische und makroskopische Simulation der städtischen Energieversorgung

T. Preisler, G. Balthasar, T. Dethlefs, W. Renz, Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Addressing the Complexity of Distributed Smart City Systems by Utilization of Model Driven Engineering Concepts

C. Neureiter, D. Engel, Hochschule für Angewandte Wissenschaften Salzburg, Österreich; S. Rohjans, C. Dänekas, M. Uslar, OFFIS e.V., Oldenburg

Modulares Konzept für die Modellierung, Simulation und Optimierung von Smart Cities

I. Stoyanova, A. Monti, RWTH Aachen; R. Speh, Siemens AG. München

Raum: Illusion 3 • 16:15 – 17:45

AND 6.1 Methodiken einer flexiblen und effizienten Smart City

Sitzungsleiter: M. Pietsch, CONSULECTRA Unternehmensberatung GmbH, Hamburg

Intelligentes Lademanagement für Elektrofahrzeuge in Parkhäusern – Auswirkungen und Potentiale im urbanen Umfeld

M. Uhrig, T. Leibfried, Karlsruher Institut für Technologie

NEMO: an integrated approach for operation and grid management as well as grid planning

B. Wille-Haussmann, K. Dallmer-Zerbe, T. Stillahn, T. Erge, Fraunhofer ISE, Freiburg; L.H. Tambjerg, EMD International A/S, Denmark; S. Peñate Vera, DNV GL Energy, Netherlands

Einsatz von neuronalen Netzen zur automatischen Überwachung einer Fertigungsanlage im Online-Modus

M. Reuter, S. Bohlmann, IngB RT&S GmbH, Clausthal-Zellerfeld

Neuartige Diagnosemethode für Netzwerke der Smart City

T. Ruß, M. Meier, J. Krause, IFAK, Magdeburg

Raum: Spectrum • 16:15 – 17:45

■ ISC 2.1 Infrastrukturen für den Verkehr

Sitzungsleiter: I. Wolff, IMST GmbH, Kamp-Lintfort

Lademanagement für Elektrofahrzeuge am Beispiel der Netzampel

D. Dauer, S. Gottwalt, FZI Forschungszentrum Informatik, Karlsruhe; W. Schweinfort, G. Walker, Netze BW GmbH, Stuttgart

Ganzheitliche Integration der Elektromobilität in das Stromnetz der Zukunft

M. Spaehn, E. Nauck, Fraunhofer ESK, München

Laternenparken – Aufbau einer effizienten Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge

G. Valtin, HTWK Leipzig

Modellprädiktiv optimiertes Management für Elektrofahrzeug-Ladecluster

F. Braam, R. Kohrs, M. Mierau, Fraunhofer ISE, Freiburg

Dienstag, 21. Oktober 2014

Raum: Conclusio • 08:30 - 10:00

■ PRL 4.2 Smart Building

Sitzungsleiter: I. Stoyanova, RWTH Aachen

Auswirkungen unterschiedlicher Jahreszeiten auf den Beitrag von Wärmepumpen zur Spannungsregelung

M. Brunner, I. Schäfer, K. Rudion, S. Tenbohlen, Universität Stuttgart

Smart Future Graz – Einsatz neuer fassadenintegrierter Stromerzeuger, effiziente Verteilungstopologien mit Stromspeichern in Bürogebäuden

T. Wieland, E. Schmautzer, L. Fickert, Technische Universität Graz, Österreich; M. Grobbauer, U. Kernler, Fibag, Stallhofen. Österreich

DC-Energieversorgungskonzepte für Großgebäude mit hoher Autarkiequote

B. Munzel, J.-H. Psola, F. Muuß, N. G.A. Hemdan, M. Kurrat, W.-R. Canders, M. Henke, Technische Universität Braunschweig

Potentialanalyse der Bereitstellung von Regelenergie durch aggregierte Energiewandlungseinheiten in Smart Homes

A.-K. Meinerzhagen, T. Findeisen, S. Raths, A. Schnettler, RWTH Aachen; J. Brandt, E.ON New Build & Technology Ltd., Nottingham, Vereinigtes Königreich

Dienstag 21. Oktober

Raum: Fantasie 2 • 8:30 - 10:00

■ SFNP 3.2 Smart Cities – von der Roadmap zur Umsetzung

Sitzungsleiter: J. Oberländer, Stromnetz Berlin GmbH, Berlin

State-of-the Art und Ausblick auf Morgen

A. Fluthwedel, DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin; K. Hunger, VDE, Frankfurt

Smart Cities – Spannungsfeld zwischen Komplexität und Vereinfachung

W. Sinn, AMA Verband für Sensorik und Messtechnik, Berlin

Holistisches Energie- und Infrastrukturmanagement Smart Cities

B. Opitsch, Siemens AG Deutschland, Nürnberg; A. Schenk, Siemens AG Österreich, Wien

Smart Grid – Planung, Steuerung und Regelung am Beispiel des EUREF-Campus

J. Sigulla, K. Bognar, Schneider Electric GmbH, Berlin

Raum: Harmonie • 8:30 - 10:00

■ ISC 1.2 Infrastrukturen für die Information und Kommunikation

Sitzungsleiter: C. Mayer, OFFIS e.V., Oldenburg

City Intelligence Platform

C. Schwingenschlögl, Siemens AG Deutschland, München; C. Windisch, Siemens AG Österreich, Graz; B. Wachmann, Siemens AG Österreich, Wien

Leistungsfähige IKT-Infrastruktur – die Basis für eine Smart City

P. Sebben, FTTH Council Europe, Zug, Schweiz

IKT-Anbindung für gesteuertes Laden unter Berücksichtigung von Last- und Erzeugungskapazitäten

J. Mummel, S. Diekmann, M. Kurrat, B. Engel, Technische Universität Braunschweig

Raum: Illusion 1 • 8:30 - 10:00

■ VLG 7.2 Logistik und Verkehr – E-Mobility

Sitzungsleiter: U. Jumar, ifak e.V., Magdeburg

Battery-To-Market – Demand Side Management in einem geschlossenen Logistiksystem

S. Runge, N. Ihle, C. Meyer-Barlag, N. Grundmeier, A. Hahn, Universität Oldenburg; H.-J. Appelrath, OFFIS e.V., Oldenburg

Zonengenaue Ortung von Passagieren in ÖPNV-Fahrzeugen zur Unterstützung des Energiemanagements

J. Engelbrecht, G. Förster, Fraunhofer Institut für Verkehrsund Infrastruktursysteme, Dresden; O. Michler, Technische Universität Dresden

Einbindung des Lademanagements von elektrischen Fahrzeugen in den virtuellen Kraftwerksbetrieb

B. M. Buchholz, NTB Technoservice, Pyrbaum; V. Bühner, EUS GmbH, Dortmund; B. Fenn, HSE AG, Darmstadt; L. W. Tiede, Continental Automotive GmbH, Regensburg; P. Franz, J. Hanson. Technische Universität Darmstadt

Neuartige Planungsprozesse für die Elektrifizierung von Nahverkehrsbusflotten

L. Schnieder, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., Braunschweig

Raum: Illusion 2 • 8:30 - 10:00

■ PRL 5.2 Smart Energy

Sitzungsleiter: W. Wellßow, Technische Universität Kaiserslautern

Zustandsschätzung in Nieder- und Mittelspannungsnetzen mithilfe von Smart-Meter-Daten und PV-Einspeiseprognosen

D. Wäresch, W. H. Wellßow, Technische Universität Kaiserslautern; R. Bischler, N. Schneider, Stadtwerke Kaiserslautern Versorgungs-AG; J. Jordan, IDS GmbH, Ettlingen

Entwicklung eines standardisierten Ansatzes zur Klassifizierung von Verteilnetzen

G. Walker, A.-K. Krauss, Netze BW GmbH; S. Eilenberger, Universität Stuttgart; W. Schweinfort, Netze BW GmbH, Stuttgart; S. Tenbohlen, Universität Stuttgart

Berücksichtigung preiselastischer Lasten und Einspeisungen in der Verteilnetzplanung

J. Kays, A. Seack, C. Rehtanz, Technische Universität Dortmund; J. Raasch; C. Weber, Universität Duisburg-Essen

Nachhaltige kommunale Energiesysteme planen und umsetzen auf Basis zeitlich hochaufgelöster Energieszenarien

G. Stryi-Hipp, J.-B. Eggers, Fraunhofer ISE, Freiburg

Raum: Illusion 3 • 8:30 - 10:00

AND 6.2: Prognose- und Zustandsschätzverfahren im Verteilnetz

Sitzungsleiter: H. de Meer, Universität Passau

Kurzfristige Lastprognose von Einzelhaushalten

C. Hirsch, L. Friedrich, H. Schmeck, Karlsruher Institut für Technologie

Zustandsschätzung im Verteilnetz unter Anwendung der zeitsynchronisierten Zeigermessung

K. Görner, C. Rehtanz, Technische Universität Dortmund

Implementierung eines dreiphasigen Zustandsschätzers im Niederspannungsnetz

A. Abdel-Majeed, K. Rudion, Universität Stuttgart

Zustandsschätzungsbasierte Spannungsregelung im NS-Netz

A. Abdel-Majeed, S. Notz, K. Rudion, S. Tenbohlen, Universität Stuttgart; M. Khattabi, Netze BW, Stuttgart

Raum: Spectrum • 8:30 - 10:00

■ ISC 2.2 Speicherlösungen

Sitzungsleiter: A. Moser, RWTH Aachen

Dezentrale Energiespeicher – Einsatzmöglichkeiten, Bedarf und Wirtschaftlichkeit

A. Gitis, M. Leuthold, D. Sauer, D. Echternacht, N. Rotering, A. Moser, RWTH Aachen; A. Becker, EFZN, Clausthal; T. Aundrup, Westnetz GmbH, Dortmund; M. Pokojski, Vattenfall Europe Innovation GmbH, Hamburg; M. Kleimaier, ETG im VDE e.V., Frankfurt; A. Berthold, ABB AG, Frankfurt

Entwicklung, Konstruktion und Test eines mikrocontrollerunterstützten skalierbaren Batterie-Management-Systems

D. Echterhoff, N. Cramer, U. Spaeth, B. Schmuelling, Bergische Universität Wuppertal

Mobile Speicher und Microgrids als Teillösung für die Herausforderungen der Energiewende

E. Blasius, E. Federau, Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg

Technisches und wirtschaftliches Potential von Batteriespeichersystemen in Niederspannungsnetzen

C. Hille, D. Schulte, T. Pollok, S. Schrader, P3 Energy, Aachen; D. Magnor, D. U. Sauer, RWTH Aachen

Raum: Conclusio • 10:30 – 12:00

■ PRL 4.3 Smart Grid

Sitzungsleiter: R. Speh, Siemens AG, München

Duale Netzplanung – Netzanbindung regenerativer Energieeinspeiseanlagen

C. Romeis, J. Jäger, E. Petrossian, FAU Erlangen-Nürnberg, Erlangen

SESA-Lab: Gesamtsystemische Smart-Grid-Simulationen generischer Automatisierungsarchitekturen

S. Rohjans, S. Lehnhoff, M. Büscher, OFFIS e.V., Oldenburg

Sensitivitäten von Netzausbaumaßnahmen durch den Anschluss von PV-Anlagen an das Niederspannungsnetz

J. Dickert, Technische Universität Dresden; H. During,

J. Kober, Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH, Halle;

P. Schegner, Technische Universität Dresden

Raum: Fantasie 2 • 10:30 - 12:00

SFNP 3.3 System- und Netzstabilität bei geänderter Erzeugungsstruktur

Sitzungsleiter: C. Rehtanz, Technische Universität Dortmund

Stabilität im Verbundnetz mit leistungselektronisch angekoppelten Erzeugern und Verbrauchern

H.-G. Eckel, M. Gierschner, T. Rump, Universität Rostock

Leistungselektronische Systeme in Übertragungsnetzen zur Integration regenerativer Energiequellen

H. Gambach, J. Dorn, E. Spahic, M. Pieschel, Siemens AG, Erlangen

Laboruntersuchung und -simulation zum Systemverhalten von Komponenten zukünftiger Verteilnetze

S. Laudahn, O. Marggraf, B. Engel, Technische Universität Braunschweig

PV-Systeme auf Gewerbebetrieben – Eigenverbrauch, Blindleistungsmanagement und Einbindung in den Netzbetrieb

D. Premm, SMA Solar Technology AG, Niestetal;

S. Schmidt, Bayernwerk AG, Regensburg; F. Denk, Franz Xaver Denk GmbH, Niederalteich; M. Pfalzgraf,

C. Tschendel, S. Aust, SMA Solar Technology AG, Niestetal

Raum: Harmonie • 10:30 - 12:00

■ ISC 1.3 Kopplung von Wärme und Strom

Sitzungsleiter: W. H. Wellßow, Technische Universität Kaiserslautern

Speicherdienstleistungen in der privaten Wohnungswirtschaft zur Sicherung des Betriebs von Energieinfrastrukturen in Smart Cities

L. Spitalny, J. Myrzik, Technische Universität Dortmund

Energetische Nachbarschaften als lokaler Beitrag zur Energiewende

S. Rohjans, S. Lehnhoff, OFFIS e.V., Oldenburg; J. Knies, Iro GmbH, Oldenburg

Alternative Geschäftsmodelle für die Strom- und Wärmeversorgung von Quartieren

H. Schaeffler, Schäffler Consult, Freiburg

Wärmenetze als flexible Infrastruktur in Smart Cities P. Lorenzen, H. Schaefers, P. Vuthi, J. Braunagel, Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Raum: Illusion 1 • 10:30 – 12:00

Special Session 1 Städte der Zukunft – globale Strömungen versus kommunale Bedürfnisse?

Sitzungsleiter: K.Hunger, Leiter VDE-Kompetenzzentrum Smart Cities

Integriert werden soll die kommunale Sicht inklusive der hohen regulatorischen Zwänge aber auch deren Bedürfnisse an das weitere Vorgehen. Dabei soll das Spannungsfeld durch die Unterschiede der weltweiten im teilweisen Gegensatz zur deutschen Stadtentwicklung beleuchtet werden.

Die Normstadt - eine abnorme Idee?!

C. Stroschein, Geschäftsführer der Deutschen Gesellschaft für Systeminnovation mbH (GESI) u.a. Vorsitzender des DIN/DKE-Lenkungsgremium Smart Cities, Berlin

Nachhaltige Entwicklung – Anmerkung zur Rolle der Städte

M. zur Nedden, Geschäftsführer Deutsches Institut für Urbanistik GmbH (DIFU), Berlin

Telefonica als starker Partner bei der Entwicklung von Smart Cities

T. Pötzlberger, I. Herbeck, Telefónica Germany GmbH, München

anschließende Diskussion

Raum: Illusion 2 • 10:30 – 12:00

SSC 5.3 Sicherheit und Schutz in vernetzten Welten

Sitzungsleiter: S. Pongratz, VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut, Offenbach

Cyber-Sicherheit ganzheitlich. Eine Kernkompetenz für die Stadt der Zukunft

A. Herrmann, BTC AG, Oldenburg; J. Bohn, U. Brockmeyer, BTC ES AG, Oldenburg; C. Bruns, N. Vogel, BTC AG, Oldenburg

Informationssicherheit in Smarten Technologien

A. Matheus, VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut, Offenbach

Funktionale Sicherheit – ein essentieller Baustein für die Schlüsseltechnologien von Morgen

C. Cornelissen, VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut, Offenbach

Sicherheitsarchitekturen für die vernetzte Heim- und Gebäudeautomatisierung

A. Sikora, Hochschule Offenburg

Raum: Illusion 3 • 10:30 – 12:00

■ BPC 6.3:

Energielösungen der Smart City

Sitzungsleiter: S. Kosslers, DKE im VDE, Frankfurt

Erste Betriebserfahrungen aus der Smart Region Pellworm

R. Schütt, Fachhochschule Westküste, Heide; D. Haack, E.ON-Hanse AG, Rendsburg

Entwicklung eines elektrischen Energiespeichersystems für den Smart-Grid-gestützten Einsatz im Niederspannungsnetz

P. Börner, T. Hempel, B. Veit, M. Bodach, Westsächsische Hochschule Zwickau; A. Meyer, Universitsy of Applied Sciences, Chemnitz; R. Neubert SenerTec Center Sachsen, Breitenbrunn

Nice Grid - Test für die Zukunft

M. Muscholl, Alstom Grid GmbH, Frankfurt

Energy Transition in Urban Environments: Battling Integration Challenges with Evolving Technologies

R. de Beaufort, Alstom Grid GmbH, Frankfurt

Raum: Spectrum • 10:30 – 12:00

■ SFNP 2.3 Smart-Home-Umgebungen

Sitzungsleiter: D. John, ABB AG, Ladenburg

Messung und Bewertung von Usability in Smart-Home-Umgebungen

K.-P. Engelbrecht, P. Ehrenbrink, S. Hillmann, S. Möller, Technische Universität Berlin

BEM: Der Building-Energy-Manager für das Smart Home der Zukunft

B. Farkas, H. Schrom, M. Berekovic, Technische Universität Braunschweig

Sicherstellung der Konformität und Interoperabilität im Smart Home

C. Knöll, VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut, Offenbach

Tarife zur Flexibilisierung des Stromverbrauchs in Haushalten mit Energiemanagementsystemen

I. Mauser, H. Schmeck, Karlsruher Institut für Technologie

Raum: Ausstellung • 12:00 – 12:30

■ POSTERSESSION

P1 ISC: Gesundheit in der vernetzten Stadt

P1.1 A Solution for Enabling Intelligent Street Lighting in Smart Cities

B. Mrazovac, B. M. Todorovi, RT-RK Institute for Computer Based Systems, Novi Sad, Serbien; D. Kukolj, D. Samardžija, Universität Novi Sad, Serbien

P2 ISC: Infrastrukturen für den Verkehr

P2.1 Kontaktlose Energieübertragung für die Elektromobilität

M. Rehm, Hochschule Furtwangen

P3 ISC: Infrastrukturen für die Versorgung

P3.1 Stromversorgung einer Smart City durch erneuerbare Energien der umliegenden Vororte

P. Geppert, M. Wiegand, Leopold Kostal GmbH, Dortmund

P3.2 Leistungselektronik für Niederspannungs-Gleichstromnetze in kommerziell genutzten Gebäuden

L. Ott, Fraunhofer-Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie, Erlangen

P4 ISC: Kopplung von Wärme und Strom

P4.1 Vergleich zweier Methoden zur Erstellung eines Wärmekatasters

P. Denk, Hochschule Landshut & Fakultät Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen

P5 ISC: Speicherlösungen

P5.1 Frequenzhaltung als Serviceleistung dezentraler Solarstromspeicher

R. Hollinger, M. Llerena Engesser, T. Erge, Fraunhofer ISE, Freiburg

P6 DDL: Dienstleistungen in einer "smarten" Stadt

P6.1 Fahrstreckenanalyse kommerzieller und öffentlicher Fuhrparke hinsichtlich der Umstellung auf Elektrofahrzeuge

A. Ottensmann, J. Haubrock, Fachhochschule Bielefeld

P6.2 Wegweisend mobil zahlen – Effektive Bezahlung von Strafzetteln mittels QR-Code

J. Wahle, TraffGo Road GmbH, Krefeld; B. Wolter, Paypal Deutschland GmbH, Dreilinden

P7 PRL: Simulation

P7.1 Simulation von zeitvarianten, stochastischen Prozessen im 4-Leiter-Niederspannungsnetz

P. Huppertz, M. Schallenburger, L. Kopczynski, R. Zeise, Fachhochschule Düsseldorf

P8 PRL: Smart Building

P8.1 Effizientes und ökonomisches Energieversorgungskonzept von Bürogebäuden mit hoher Autarkiequote

F. Muuß, J. H. Psola, N. Hemdan, B. Munzel, M. Kurrat, M. Henke, W.-R. Canders, Technische Universität Braunschweig

P9 PRL: Smart Energy

P9.1 Untersuchungen eines elektrischen Energiespeichersystems im Niederspannungsnetz

A. Meyer, P. Börner, T. Hempel, Westsächsische Hochschule Zwickau; U. Koenzen, Planungsbüro Koenzen, Hilden; L. Zacharias, Westsächsische Hochschule Zwickau; M. Bodach, VDE-Arbeitskreis "Elektrische Energiespeicherforschung Westsachsen"

P10 PRL: Smart Grid

P10.1 Entwicklung von Planungsgrundsätzen für die Niederspannungsnetze der Pfalzwerke Netz AG

P. Hauffe, C. Wendel, Pfalzwerke Netz AG, Ludwigshafen; M. Arnold, W. Wellßow, Technische Universität Kaiserslautern

P10.2 "Smart Grids c/sells": Auf dem Weg zum Schaufenster für flächendeckende Smart Grids in Baden-Württemberg und darüber hinaus

A. Kießling, Energy Design & Management Consulting; O. Langniß, Dr. Langniß Energie & Analyse, Stuttgart; D. Schumann, BridgingIT GmbH, Karlsruhe; A. Reuter, Fichtner GmbH & Co. KG, Stuttgart; J. Wachsmuth, Smart Grids Plattform Baden-Württemberg e.V., Eggenstein-Leopoldshafen

P11 PRL: Stadtplanung

P11.1 Stochastische Modellierung und Simulation von Energieflüssen für Wohnquartiere

D. Fischer, A. Haertl, S. Mueller, K. Byskov Lindberg, B. Wille-Haussmann, Fraunhofer ISE, Freiburg

P11.2 Technische und wirtschaftliche Bewertung von Power Management in Smart Cities

H. Rui, W. Wellßow, Technische Universität Kaiserslautern

P12 PRL: Planung & Realisierung

P12.1 Das Projekt "Energy Toolkit" – Dienstleistungen für Kommunen, Netzbetreiber und die Wohnungswirtschaft

S. Koch, M. Bunk, B. Engel, D. Reiss, S. Plesser, M. Fisch, P. Diekhake, E. Schnieder, Technische Universität Braunschweig

P12.2 Technische und wirtschaftliche Optimierung von Betriebsstrategien für thermisch-elektrisch gekoppelte Systeme

S. Koch, D. Unger, B. Engel, Technische Universität Braunschweig

P12.3 Die Anwendung von zeitabhängigen Last- und Erzeugungsannahmen in den Niederspannungsverteilnetzen

H. Loges, M. Bunk, B. Engel, Technische Universität Braunschweig

P12.4 Optimale Einsatzplanung dezentraler Anlagen in Mikrostromnetzen mittels genetischem Algorithmus

M. Nemati, S. Eberlein, Universität Stuttgart; L. Tao, H. Müller, Siemens AG, Erlangen; M. Braun, Universität Kassel/Fraunhofer IWES; S. Tenbohlen, Universität Stuttgart

P12.5 Die intelligente Stadt von morgen – Handlungsempfehlungen der ETG/ITG Task Force "Smart Cities"

N. Neusel-Lange, Bergische Universität Wuppertal; I. Stoyanova, A. Monti, RWTH Aachen; R. M. Speh, Siemens AG, München

P12.6 Integrated planning tool for dynamic multi-physics simulation of mixed-use areas

M. Diekerhof, J. Schiefelbein, A. Javadi, A. Monti, D. Müller. RWTH Aachen

P12.7 Ambient Integrated Robotics: Lösungen für die Stadt der Zukunft

T. Bock, TU München; T. Linner, TU München;

C. Georgoulas, TU München; J. Güttler TU München;

A. Bittner, TU München

P13 SFNP: Smart-Home-Umgebungen

P13.1 Intelligente Funkübertragung für das Smart Home F.-M. Schaefer, R. Kays, Technische Universität Dortmund

P13.2 Anwendungsfälle für einen Batteriespeicher im Smart Home mit variablem Strompreis

G. Fuchs, B. Lunz, D. Magnor, D. U. Sauer, RWTH Aachen

P13.3 Interoperabilität und Energiemanagement als Schlüsselfunktionen im Rahmen von Smart-Home-Systemen – Status Quo und Trends

T. Pollok, P. Weichsel, P3 Energy, Aachen; A.-K. Meinerzhagen, RWTH Aachen

P14 SFNP: Verteilnetzumbau und Netzqualität

P14.1 Hochverfügbare Stromverteilungsnetze, Lebensader der Smart City

B. Opitsch, M. Spangler, Siemens AG, Nürnberg

P14.2 Skalierbare Einsatzplanung für Smarte Verteilnetze

A. E. Kellerer, F. Steinke, Siemens AG, München

P14.3 Smart grids: the cornerstone of a new responsible energy model

R. de Beaufort, Alstom Grid, Paris

P15 SFNP: Smart Cities – von der Roadmap zur Umsetzung

P15.1 Applying the Use Case Methodology to Smart Cities

M. Gottschalk, A. Goering, M. Uslar, OFFIS e.V., Oldenburg

P15.2 Min-Min → to Win-Win oder Tohuwabohu – Lokale Energieautonomie von Smart Cities: Chancen und Risiken

U. Pfenning, DLR Institut für Technische Thermodynamik, Stuttgart

P16 SFNP: IKT und Use Cases im Smart Grid

P16.1 Anwendung des NISTIR 7628 für Informationssicherheit im "Smart Grid Architecture Model" (SGAM)

M. Uslar, C. Rosinger, S. Schlegel, OFFIS e.V., Oldenburg

P16.2 Multi-Utility CIM im Bereich der Gas-, Wärme-, und Wasserwirtschaft

M. Uslar, S. Rohjans, OFFIS e.V., Oldenburg

P16.3 Durchgängige Werkzeugunterstützung für das EU-Mandat M/490: Vom Anwendungsfall bis zur Visualisierung

C. Neureiter, Hochschule für Angewandte Wissenschaften Salzburg, Österreich; S. Rohjans, OFFIS e.V., Oldenburg; D. Engel, Hochschule für Angewandte Wissenschaften Salzburg, Österreich;

C. Dänekas, J. Trefke, M. Uslar, OFFIS e.V., Oldenburg

P16.4 Smart Grid Enterprise Architecture Framework

J. Trefke, OFFIS e.V., Oldenburg

P17 SFNP: Technologieszenarien und Konzepte

P17.1 Economic Evaluation of Local Photovoltaic Generation in Electric Vehicle Car Parks

S. Steuer, J. Gärttner, A. Schuller, H. Schmeck,

C. Weinhardt, Karlsruher Institut für Technologie

P17.2 Induktives und bidirektionales Ladesystem für zukünftige Systemdienstleistungen durch Elektrofahrzeuge

J. Tritschler, B. Goeldi, S. Reichert, Fraunhofer ISE, Freih

P17.3 Technische Umsetzung neuer Vermarktungsmöglichkeiten dezentraler Erzeuger und Verbraucher P. Benoit, Fraunhofer ISE, Freiburg; H. Klosterkemper, Enit Solutions GmbH; S. Fey, Hochschule Offenburg; G. Rohbogner, N. Kreifels, C. Wittwer, Fraunhofer ISE, Freiburg

P18 SFNP: System- und Netzstabilität bei geänderter Erzeugungsstruktur

P18.1 Monitoring an Betriebsmitteln der elektrischen Energietechnik

T. Gräf, S. Reichertz, HTW Berlin

P19 SFNP: Energiesystem- und Datenmanagement

P19.1 Betriebsoptimierung von PV-Diesel-Hybridsystemen durch den Einsatz dezentraler Batteriespeicher

V. Wachenfeld, SMA Solar Technology AG, Niestetal

P20 VLG: Logistik und Verkehr – E-Mobility

P20.1 Barrierefreiheit in der Stadt der Zukunft am Beispiel von iMob

M. Häcker, P. Friedrich, Hochschule Kempten; B. Wolf, Technische Universität München

P20.2 Innovative und effektive Integration von Elektrofahrzeugen ins Niederspannungsnetz

A. Götz, Technische Universität Chemnitz

P20.3 Integrated Multimodal Mobility Systems – The Transportation Internet

S. Schaefer, H. Walischewski, Siemens AG, Erlangen

P20.4 Leistungselektronik – der Schlüssel zur Mobilität in der Smart City

M. Schulz, Infineon Technologies, Warstein

P21 AND: Prognose- und Zustandsschätzverfahren im Verteilnetz

P21.1 Evaluation des Mehrwerts genauerer und zusätzlicher Messungen für die Zustandsschätzung in einem Verteilnetz

W. Biener, K. Dallmer-Zerbe, B. Wille-Haussmann, Fraunhofer ISE, Freiburg; P. Hirsch, B. Berthold, BadenovaNetz GmbH, Freiburg

P22 AND: Methodiken einer flexiblen und effizienten Smart City

P22.1 Big Data meets Smart City – Optimization of Multimodal Flow Networks

S. Rusitschka, N. Solomakhina, M. Watzke, S. Lamparter, S. Becher, Siemens AG, Erlangen

P22.2 Methoden und Verfahren der Integration von Netzaspekten in den Energiemarkt

O. Warweg, A. Arnoldt, S. Ritter, Fraunhofer IOSB-AST, Ilmenau

P23 SSC: Konzeptionen und Realisierung

P23.1 Konzeption eines Energiedatenmanagementsystems unter Beachtung von Datenschutz und Privatsphäre

F. Rigoll, H. Schmeck, Karlsruher Institut für Technologie

P23.2 Aktive Branderkennung und -vermeidung für IT P. Clauss, Wagner Group GmbH, Langenhagen

P23.3 Informationssicherheit als Vertrauenswürdigkeitsfacette für selbstorganisierende Energieagenten

C. Rosinger, M. Uslar, OFFIS e.V., Oldenburg; J. Sauer, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

P24 VLG: Verkehrsanalyse und Verkehrsinformation

P24.1 Vorstellung des Projekts "Mobile – mobil im Leben"

C. Ressel, Hochschule Rhein-Waal, Kamp-Lintfort;
O. Christen, Hochschule Niederrhein, Krefeld;
F. Koch, v. Bodelschwingsche Stiftungen Bethel,
Bielefeld; S. Koenen, Hochschule Rhein-Waal,
Kamp-Lintfort; E. Naroska, Hochschule Niederrhein,
Krefeld; P. Ribeiro, Hochschule Rhein-Waal, KampLintfort; G. Stockmanns, Hochschule Niederrhein,
Krefeld; M. Braun, iAssist UG, Krefeld

Raum: Conclusio • 13:30 – 15:00

■ PRL 4.4 Stadtplanung

Sitzungsleiter: A. Monti, RWTH Aachen

Bestimmung und Verortung von Demand-Side-Integration-Potenzialen im urbanen Raum mit Hilfe Amtlicher Liegenschaftskatasterinformationssysteme (ALKIS)

H. Schaefers, Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Multikriterielle Auslegung der Energieversorgungsinfrastruktur in Stadtquartieren

T. Falke, S. Krengel, A.-K. Meinerzhagen, C. Dietrich, A. Trum, A. Schnettler, D. Vallée, RWTH Aachen

Der Weg vom Smart Home zur Smart City

P. Eberle, P. Friedrich, Hochschule für Angewandte Wissenschaften Kempten; R. Ziemann, Crestron Germany GmbH, Ulm-Lehr; B. Wolf, Technische Universität München

Städte auf dem Weg zu 100% effizienter Nutzung

W. Neumann, Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V.. Altenstadt

Raum: Fantasie 2 • 13:30 - 15:00

■ SFNP 3.4 Technologieszenarien und Konzepte

Sitzungsleiter: O. Weinmann, Vattenfall GmbH, Hamburg

Smart Grids für zukünftige Häfen-Herausforderungen und Potenziale

H. Guo, L. Tao, J. Moser, H. Mueller, Siemens AG, Erlangen

Wärme- und Kälteversorgung in Städten und Regionen mit hohen Anteilen an erneuerbaren Energien in der Stromversorgung

B. Wille-Haussmann, Fraunhofer ISE, Freiburg; M. Brunner, Universität Stuttgart; N. Gerhardt, Fraunhofer IWES, Bremerhaven; M. Kleimaier, ETG im VDE e.V., Frankfurt; P. Mayrhofer, Enerstorage GmbH, München; A. Poehlmann, LEW, Augsburg; J. Rummeni, RWE Effizienz GmbH, Dortmund; S. von Roon, FFE, München; J. Werner, Technische Universität Dresden

City2.e – Integration von Mobilitäts- und Energienetzlösungen am Beispiel Berlin-Prenzlauer Berg

K. Haese, T. Jell, J. Wieghardt, M. Metzger, U. Hohenstein, P. Mogre, Siemens AG, München

"5%-Ansatz" als Baustein eines modernen regenerativen Energiesystems

E. Wieben, T. Kumm, EWE Netz GmbH, Oldenburg; M. Rohr, M. Stadler, BTC Business Technology Consulting AG, Oldenburg

Raum: Harmonie • 13:30 – 15:00

■ ISC 1.4 Gesundheit in der vernetzten Stadt

Sitzungsleiter: C. Schlötelburg, DGBMT im VDE, Frankfurt

Entwicklung und Erprobung eines Konzepts zur Unterstützung der selbstständigen Mobilität älterer Menschen

A. Geue, N. Loechte, Braunschweiger Informatik- und Technologie-Zentrum (BITZ) GmbH; D. Balzer, Landes-initiative Niedersachsen Generationengerechter Alltag, Braunschweig; T. von Bargen, Peter L. Reichertz Institut, Braunschweig; D. Helms, Johanniter-Unfall-Hilfe, Braunschweig; J. Howe, O. Lambacher, Technische Universität Braunschweig; N. Radike, OECON Products & Services GmbH, Braunschweig; J. Retzlaff, Braunschweiger Verkehrs-AG; I. Szarvas, Technische Universität Braunschweig

Adopting an SGAM Based Demand Side Management Architecture for the Realization of Ambient Assisted Living

C. Neureiter, N. Egger, D. Engel, Hochschule für Angewandte Wissenschaften Salzburg, Österreich

Potenziale der Telemedizin bei Patienten in der Häuslichkeit

C. Metelmann, B. Metelmann, Universität Greifswald; D. Morris, RedZinc, Dublin, Irland; L. Cordeiro, OneSource, Coimbra, Portugal; I. Chochliouros, Hellenic Telecommunications Organization S.A., Athen, Griechenland; K. Meissner, M. Wendt, M. von der Heyden, Universität Greifswald

Telemedizinische Anwendung in der Versorgung mit aktiven medizinischen Implantaten

T. Lenarz, Medizinische Hochschule Hannover

Raum: Illusion 1 • 13:30 - 15:00

■ Special Session 2 Innovationen in der Energieversorgung

Sitzungsleiter: V. Wittpahl, Klaipeda University, Litauen

Die Schlaue Stadt als zukunftsfähige Energiezelle

F. Hein, mpc management project coaching, Esslingen

Technologien für Smart Cities - Status und Perspektiven

T. Kolb, Mainova-Stiftungsprofessur "Erneuerbare Energien" an der Frankfurt University of Applied Sciences

Die neue Rolle urbaner Kraftwerke – Projekte und Konzepte in Frankfurt

P. Birkner, Mainova AG, Frankfurt anschließende Diskussion

Raum: Illusion 2 • 13:30 – 15:00

■ DDL 5.1 Dienstleistungen in einer "smarten" Stadt

Sitzungsleiter: H.P. Quadt em., Hochschule für Telekommunikation Leipzig (HfTL)

Internet der Dinge zur Energieeinsparung im Bereich Heizungs, Lüftungs- und Klimatechnik

G. H. Cebrat, EUC Energie- und Umweltconsulting DI Gerfried Cebrat eU & Technische Universität Graz, Österreich

Vernetzte Rettung – Sichere Kommunikation für das Einsatzfahrzeug der Zukunft

R. Hempel, F. Wolf, Institut für Automation und Kommunikation e.V., Magdeburg

Urban energy efficiency with decision support systems: Services and user engagement

K. Goldbach, S. Gölz, Fraunhofer ISE, Freiburg

Smartes Leben in smarten Cities? – Gewinn, was sonst? H. Fiege, ConCret GmbH, Dorsten

Raum: Illusion 3 • 13:30 - 15:00

■ BPC 6.4: Vernetzte Domänen

Sitzungsleiter: K. Hunger, DKE im VDE, Frankfurt

Smart Regions Nord – Übertragung von Smart City Konzepten auf den ländlichen Raum

M. Brucke, Embeteco GmbH & CO. KG, Oldenburg

Videoübertragung in Echtzeit zur Verbesserung der Notfallmedizin

B. Metelmann, Universität Greifswald; C. Metelmann, Universität Greifswald; D. Morris, RedZinc, Dublin, Irland; L. Cordeiro, OneSource, Coimbra, Portugal; I. Chochliouros, Hellenic Telecommunications Organization S.A., Athen, Greece; M. von der Heyden Universität Greifswald; K.Meissner, Universität Greifswald; M. Wendt, Uniklinik Greifswald

Smart City Wiesloch, Teilprojekt "Intelligente Straßenbeleuchtung"

F. Schaidhammer, Stadtverwaltung Wiesloch

Raum: Spectrum • 13:30 - 15:00

■ SFNP 2.4 Energiesystem- und Datenmanagement

Sitzungsleiter: T. Kumm, EWE NETZ GmbH, Oldenburg

Das intelligente Messsystem

K. Daniel, RWE Deutschland AG, Essen; G. Kerber, LEW Verteilnetz, Augsburg; H. Englert, Siemens AG, Erlangen; J. Kramny, EnBW, Karlsruhe

Data Access Point Manager – definierte Informationsflüsse im intelligenten Energieversorgungssystem der Zukunft

F. Korb, S. Lehnhoff, C. Mayer, M. Uslar, OFFIS e.V., Oldenburg

Einbindung dezentraler Energiesysteme von Smart Homes und Smart Buildings in virtuelle Kraftwerke als Bestandteil der Energiewende

D. Beister, SMA Solar Technology AG, Niestetal

Dynamic Virtual Power Plants in Future Energy Grids: Defining the Gap to the Field

A. Nieße, OFFIS e.V., Oldenburg; M. Sonnenschein, Universität Oldenburg; M. Tröschel, OFFIS e.V., Oldenburg

e-studentday

Willkommen auf dem e-studentday 2014 in Frankfurt

Seit dem Mittelalter gehört Frankfurt zu den bedeutenden urbanen Zentren Deutschlands. 794 erstmals urkundlich erwähnt, war es seit dem Hochmittelalter Fr eie Reichsstadt und bis 1806 W ahl-, seit 1562 auch Krönungsstadt der römisch-deutschen Kaiser. Von 1816 an war Frankfurt Freie Stadt, in der die Bundesversammlung des Deutschen Bundes und 1848/49 das erste fiei gewählte deutsche Parlament ihren Sitz hatten. Seit 1875 zählte Frankfur t über 100 000 Einwohner, seit 1928 mehr als 500 000.

Heute ist Frankfurt ein wichtiges, inter nationales Finanzzentrum und ein bedeutendes Industrie-, Messe- und Dienstleistungszentrum. Es wird unter ökonomischen Kriterien zu den Weltstädten gezählt. Frankfurt ist Sitz der Europäischen Zentralbank, der Deutschen Bundesbank, der Frankfur ter Wertpapierbörse, zahlreicher Finanzinstitute und der Messe Frankfurt. Aufgrund des ausgeprägten Gedankens der Verpflichtung zur europäischen Verständigung nennt sich Frankfurt selbst Europastadt.

Durch die zentrale Lage ist Frankfurt ein europäischer Verkehrsknotenpunkt. Der Frankfurter Flughafen gehört zu den weltweit größten Flughäfen, der Frankfurter Hauptbahnhof ist ein zentraler Knotenpunkt im Bahnverkehr und das Frankfurter Kreuz der meistbefahrene Straßenknotenpunkt Deutschlands. Weiterhin ist der DE-CIX in Frankfurt, gemessen am Durchsatz, der größte Internet-Knoten für Datenaustausch weltweit [Wikipedia.de].



In der Teilnahmegebühr des e-studentdays ist auch ein Nahverkehrsticket für Sonntag bis Dienstag enthalten.

Programm



	Spectrum	Illusion 3	Conclusio	Illusion 2	
	Forum 1	Forum 2	Forum 3	Forum 4	
10:15 – 11:00	CargoCap Prof. DrIng. D. Stein, CargoCap GmbH	EnergyCenter Prof. DrIng. R. Katzenbach, TU Darmstadt	Live-Hacking S. Schreiber, SySS GmbH	Soft Skills Die 7 Todsünden A.S.I. Wirt- schaftsberatung	
11:00 – 11:15	Kaffeepause & Karrieremesse				
11:15 – 12:00	Mobilitäts-Infra- struktur der Zukunft KO. Engelbach, Deutsche Bahn AG	Flexibilitäts- optionen für ein Energiesystem mit hohem Anteil erneuerbarer Energien DiplIng. B. Lunz, RWTH Aachen	SimpliCity D, Burgstahler, TU Darmstadt	Soft Skills Assessment Center A.S.I. Wirt- schaftsberatung	
12:00 – 13:00	Mittagsimbiss				
13:00	Eröffnung VDE-Kongress Raum Harmonie				

Änderungen vorbehalten

Rahmenprogramm Quick Check-In

Start der Stadtrallye Sonntag, 12:00 – 16:00 Uhr

Bereits angemeldete Teilnehmer können hier ihr en Teilnehmerausweis abholen. Hier erhält man auch das Nahverkehrsticket (nur Studenten und Berufseinsteiger). Neu registrierungen sind hier nicht möglich.

Wo

Silberturm (BahnTower) 31. Stockwerk Jürgen-Ponto-Platz 1 60329 Frankfurt am Main

Sonntagnachmittag Stadtrallye (12:00 – 17:30 Uhr)

Der Sonntagnachmittag läutet mit dem e-studentday 2014 standesgemäß mit Spiel und Spaß ein. W enn ihr die Frankfurter Innenstadt ein wenig kennenler nen wollt, dann solltet ihr auf jeden Fall bei unserer Stadtrallye am Sonntag mitmachen! Eine wilde Jagd führt euch an den einen oder anderen tollen Platz der "Smart City Frankfurt"! Und am Ende winkt sogar noch eine kleine Belohnung ... Der Star tpunkt der Stadtrallye ist am Quick Check-In.

Abendveranstaltung (19:00 - 1:00 Uhr)

Am Abend laden wir euch in den "Final Destination Club" im Herzen Frankfurts ein. Für Musik und das leibliche W ohl ist gesorgt.

Wo

Final Destination Club Holzgraben 9 60313 Frankfurt am Main

Karrieremesse

Gewinne den Überblick über die vielen Möglichkeiten, die das Elektrotechnikstudium bietet. Unter nehmen aus allen Branchen stellen sich vor.

 Du suchst nach einer Bachelor- oder Masterarbeit in einem Unternehmen?

- Du möchtest als Werkstudent Praxiserfahrung sammeln oder als Praktikant dazulernen?
- Du stehst vor dem Abschluss deines Studiums und suchst deinen zukunftigen Arbeitgeber?
- Informiere dich und vielleicht ist dein Traumjob dabei

Allgemeine Hinweise

Teilnahmegebühren

	Early Bird	Regulär (ab dem 20. 9. 2014)
VDE-Jungmitglieder	50,00 €	60,00 €
Student (Nichtmitglied)	80,00€	100,00 €

Die Teilnahme am e-studentday beinhaltet:

- Teilnahme am Rahmenprogramm am So. 19. 10. 2014
- Eintritt zur Abendveranstaltung am So. 19. 10. 2014
- Zutritt zu allen Foren und Vorträgen des e-studentday am 20. 10. 2014
- Eintritt zum gesamten VDE-Kongress 2014
- Pausengetränke/Mittagsimbiss auf dem e-studentday und dem VDE-Kongress 2014
- Nahverkehrsticket f
 ür drei Tage (Sonntag 19. 10. bis Dienstag 21. 10. 2014)

Kongressfahrten der VDE-Bezirksvereine und Anmeldung

Von einigen VDE-Bezirksvereinen sind kostengünstige Gruppenfahrten für VDE-Jungmitglieder und Studenten geplant. Bitte wendet euch an euren VDE-Bezirksverein, falls ihr dieses Angebot wahrnehmen möchtet. Bitte meldet euch nur online an, wenn ihr nicht an einer Kongressfahrt eines Bezirksvereins teilnehmt.

Tagungssprache

Die offizielle Sprache des e-studentday und des VDE-Kongresses 2014 ist Deutsch.

Junges Forum Das Forum für Young Professionals im VDE

"Smart Cities" ist das große Thema des VDE-Kongresses 2014. Während sich der VDE-Kongress mit dem Thema in erster Linie aus einer technischen Perspektive beschäftigt, sind für heutige Berufseinsteiger ebenso die gesellschaftlichen Folgen relevant. Daher möchten wir uns im Jungen Forum explizit damit beschäftigen.

Neue Technologien, gesellschaftliche Herausforderungen und die globalisierte Arbeitswelt werden das Leben in unseren Städten verändern. Wir werden anders wohnen, leben und arbeiten. Das "Junge Forum" innerhalb des VDE-Kongresses möchte den Jungingenieuren die Möglichkeit bieten, einen Teil des Wandels auch aus einer nicht-technischen Sicht zu beleuchten und mit Exper ten zu diskutieren.

So können zum Beispiel Smart Homes das Leben erleichtern, gleichzeitig aber die Entwicklung zu einem gläsernen Nutzer bedeuten. Stadtplaner müssen Lösungen finden, um Stadtviertel entstehen zu lassen, die nachhaltig bewohnt bleiben und auch einer immer mobiler werdenden Generation die Möglichkeit der Schaffung eines "Zuhauses" ermöglichen.

Wir möchten dazu einladen, diese Themen mit uns als Experte zu diskutieren.

Das "Junge Forum" findet am 20. 10. 2014 vor der Eröffnung des VDE-Kongr esses in einem of fenen und diskussionsfördernden Veranstaltungsformat statt.

Für wen?

- Absolventen
- Berufseinsteiger
- Doktoranden

Programmausschuss

Arne Redl, München Stefan Krengel, Aachen Sacha Loitz, Frankfurt

Rahmenprogramm

Der VDE Rhein-Main lädt die T eilnehmer des Jungen Forums bereits am Sonntagabend (19.10. 2014) um 17:15 Uhr zu einem gemütlichen Abendessen im Palmengarten ein.

Allgemeine Hinweise

Die Teilnahme am Jungen Forum beinhaltet

- Eintritt zum VDE-Kongress 2014
- Tagungsbeiträge des VDE-Kongresses auf CD-ROM
- Pausengetränke/Mittagsimbiss

Programm • Montag, 20. Oktober 2014

Raum: Fantasie

09:30 Begrüßung

Arne Redl

09:45 **Eröffnungsvortrag**

Prof. Dr. phil. Martina Ziefle (angefragt)

10:00 Drei Impulsvorträge

Impuls 1 - Stadtplanung

tba

Impuls 2 - Netzdienste

Dr. Michael Fiedeldey, NRM Netzdienste Rhein-Main GmbH

Impuls 3 - Brauchen Smart Cities Normen

Karsten Hunger, DKE im VDE, Frankfurt

- 10:30 World Café Gruppenarbeit (4 à 10 min)
- 11:15 Vorstellung/Diskussion
- 11:45 **Verabschiedung/Danksagung**
- 12:00 Gemeinsames Mittagessen mit den Teilnehmern des e-studentdays

Raum: Harmonie

13:00 Beginn VDE-Kongress

Weitere Veranstaltungen im Rahmen des VDE-Kongresses 2014

Montag, 20. Oktober 2014

Treffpunkt am "Meeting Point" an der Registrierung 09:00 Uhr

■ Exkursion "Faszination Flughafen"

Raum: Illusion 1 • 11:00 – 12:00

■ ITG-Mitgliederversammlung

Allgemeine Hinweise

Bei Fragen zum VDE-Kongress 2014 wenden Sie sich bitte

an:

VDE-Konferenz-Service Jasmin Kayadelen Stresemannallee 15 60596 Frankfurt am Main

Telefon: +49 (0) 69-6308-275 Telefax: +49 (0) 69-6308-144

E-mail: vde-conferences@vde.com

Zimmerreservierung

Auf der Homepage www.vde-kongress.de finden Sie nähere Informationen zu speziell für den Kongress angebotenen Hotelkontingenten sowie die Möglichkeit, diese zu buchen.

Registrierung und Öffnungszeiten des Tagungsbüros vor Ort

Sie erhalten Ihren Tagungsausweis und Ihre Tagungsunterlagen zu den Öffnungszeiten des Kongressbüros im Foyer der Messe Frankfurt. Das Kongressbüro befindet sich

bis zum 17.10. 2014 beim

VDE-Konferenz-Service Stresemannallee 15 60596 Frankfurt am Main

Telefon: +49 (0) 69-6308-275 Telefax: +49 (0) 69-6308-144

E-mail: vde-conferences@vde.com

und ab dem 20.10. 2014 im Foyer der Messe Frankfurt.

Die Öffnungszeiten des Kongressbüros während der Veranstaltung sind wie folgt:

Montag, 20. 10. 2014 08:00 – 18:00 Uhr Dienstag, 21. 10. 2014 08:00 – 17:00 Uhr

Das Tagungsbüro erreichen Sie ab 20. 10. 2014 unter:

Telefon: +49 (0) 69-7575-73040 E-mail: vde-conferences@vde.com

Veranstaltungsort

Messe Frankfurt Ludwig-Erhard-Anlage 1 60327 Frankfurt am Main

Telefon: +49 (0) 69-7575-0 www.messefrankfurt.de

Programmänderungen

Unter www.vde-kongress.de finden Sie das aktuelle Online-Programm.

Frankfurt

Frankfurt am Main, die dynamische und inter nationale Finanz- und Messestadt mit der imposantesten Skyline Deutschlands. Dieses Bild verbinden viele Besucher mit der Mainmetropole. Doch die Stadt im Herzen Deutschlands und Europas hat noch weitere Facetten und vielseitige Kontraste zu bieten. Unweit der Hochhäuser finden Sie gemütliche Ebbelwoi-Kneipen und inmitten der geschäftigen Innenstadt immer wieder historische Sehenswürdigkeiten.

Als Finanz- und Dienstleistungszentrum von Weltrang gehört Frankfurt als Mittelpunkt der dynamischen Wirtschaftsregion Frankfurt-Rhein/Main zu den führenden europäischen Unternehmensstandorten. Die zentrale Lage, die exzellente Infrastruktur mit einem der größten Flughäfen des Kontinents, die Konzentration zukunftsorientierter Unternehmen und seine Internationalität geben der Stadt eine Spitzenstellung im europäischen Vergleich. Als Sitz der Europäischen Zentralbank ist die Stadt geld- und währungspolitisch von internationaler Bedeutung.

Weitere Informationen finden Sie unter www.frankfurt.de .

Anfahrt Messe Frankfurt

Verschiedene Anfahrtsbeschreibungen und -pläne finden Sie auf der Website der Messe Frankfurt unter "Anreise und Aufenthalt".

VDE-Kongress 2014 – Die App für Ihr Mobiltelefon



Unter http://eventmobi.com/vdek/ können Sie direkt auf die Veranstaltungs-App des VDE-Kongress zugreifen!

Ihr Browser lädt die Event-App automatisch und stellt sie sofort auch offline bereit. Speichern Sie die App einfach als Lesezeichen auf dem Startbildschirm Ihres Smartphones, um einfacher auf die App zugreifen zu können.

Die Event-App bietet folgende Funktionen:

- Programmübersicht
- Informationen zu Referenten und Teilnehmern
- Interaktive persönliche Agenda
- Kontaktaufnahme mit Referenten, Teilnehmern und Ausstellern/Sponsoren
- Umfragen in Echtzeit
- Informationen zur Veranstaltung, vor-Ort Registrierung, Hilfe und Transport
- Benachrichtigungen und Updates zur Veranstaltung

Die App ist kompatibel mit folgenden Systemen: Android 4.1, Blackberry OS 10, iOS 6 und höher, sowie auf allen gängigen Desktop-Browsern





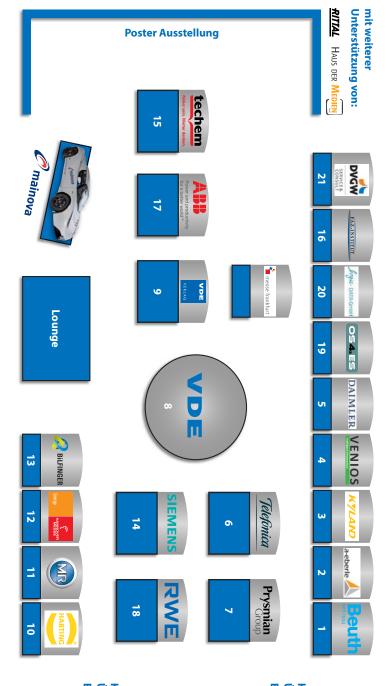






Ausstellerverzeichnis

Stand	Firma	Seite
02	A. Eberle GmbH & Co. KG	64
17	ABB AG	64
01	Beuth Verlag GmbH	65
13	Bilfinger Mauell GmbH/ SAG	66
05	Daimler AG Global Talent Acquisition and Developmen Employer Relationship Management	66 t
21	DVGW Service & Consult GmbH	67
16	F.A.ZInstitut für Management-, Mark- und Medieninformationen GmbH	68
12	Hannover Messe	68
10	HARTING Electric GmbH & Co. KG	69
	Haus der Medien GmbH	69
03	KYLAND TECHNOLOGY EMEA GmbH	70
20	logic Data GmbH	70
	Mainova AG	71
11	Maschinenfabrik Reinhausen (AP VDE)	71
	Messe Frankfurt Exhibition GmbH	72
19	OS4ES	73
07	Prysmian Draka	73
	Rittal GmbH & Co. KG	74
18	RWE Deutschland AG	74
14	Siemens AG	75
15	Techem Energy Services GmbH (AP VDE)	75
06	Telefónica Digital Germany	76
08	VDE Institut, Verband und DKE	76
09	VDE Verlag GmbH	77
04	Venios GmbH	77



Kongress Übergang Ebene C2

Rote Couch Lunch Talk Kongress Übergang Ebene C2



Die Firma A. Eberle GmbH wurde im Jahre 1980 gegründet. Firmenziel war es zu dieser Zeit, Entwicklungs- und Fertigungsleistungen für andere Elektronikunternehmen durchzuführen. Seit 1995 haben sich die Schwerpunkte komplett verschoben. Die Firma A. Eberle GmbH & Co. KG verfügt seit 1995 über eine eigene Vertriebsorganisation mit internationaler Ausrichtung und bedient andere Märkte.

Unternehmensziel ist es, alle Mess-, Steuer-, Regel- und Registrieraufgaben rund um den Transformator und die Petersenspule zu lösen.

www.a-eberle.de/de/

ABB AG Stand 17



Power and productivity for a better world™

ABB ist weltweit führend in der Energie- und Automationstechnik. Der Technologiekonzern ermöglicht seinen Kunden, elektrische Energie effizient zu nutzen, die in dustrielle Produktivität zu steigern, Energie einzusparen und die Umweltbelastung nachhaltig zu senken. Die Unternehmen des ABB-Konzerns sind in rund 100 Länder ntätig und beschäftigen etwa 145.000 Mitarbeiter.

www.abb.com



Beuth - vielfältig, kompetent, innovativ

Die Kernkompetenz des Beuth Verlags liegt in seinem Angebot an Fachinformationen rund um das Thema Normung. In diesem Bereich hat sich in den letzten Jahr en ein rasanter Medienwechsel vollzogen – über die Hälfte aller DIN-Normen werden mittlerweile als PDF-Datei genutzt.

DIN – der Verlag heißt Beuth. Dieser Satz verrät die Herkunft: Der Beuth Verlag ist eine Tochtergesellschaft des DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Nicht nur im deutschsprachigen Raum nimmt Beuth damit als Fachverlag eine Führ ende Rolle ein: Er ist einer der größten Technikverlage Europas. Von den Synergien zwischen DIN und Beuth profitieren heute 150.000 Kunden weltweit

www.beuth.de

Stand 13



Das Unternehmen wurde 1957 gegründet. Systeme und Anlagen der Bilfinger Mauell GmbH werden weltweit zur Steuerung, Regelung und Überwachung von Pr ozessen eingesetzt. Die Leistungen der Bilfinger Mauell GmbH finden sich in vielen Einsatzgebieten wieder, in Anlagen der Energieerzeugung und -verteilung, in der Gebäudeleittechnik und in Verkehrs- und Sicherheitszentralen. Bilfinger Mauell leistet mit ihrem Know-how einen wesentlichen Beitrag zur Energiewende. Neueste intelligente Technik sorgt dafür, dass auch Windparks, Photovoltaik- oder Biomasseanlagen an die bestehenden Netze angebunden werden. Die Leitsysteme sind für Versorgungs- und Verteilernetze aller Art geeignet – ganz gleich ob es sich dabei um Gas, Fernwärme oder Elektrizität handelt.

www.mauell.com

Daimler AG Stand 5
Global Talent Acquisition and Development
Employer Relationship Management

DAIMLER

Der beste Weg, die Welt zu bewegen: sie mobiler zu machen.

Die Daimler AG ist eines der er folgreichsten Automobilunternehmen der Welt. Mit den Geschäftsfelder n Mercedes- Benz Cars, Daimler Trucks, Mercedes-Benz Vans, Daimler Buses und Daimler Financial Services gehört der Fahrzeughersteller zu den größten Anbietern von Premium-Pkw und ist der größte weltweit aufgestellte Nutzfahrzeug-Hersteller. Daimler Financial Services bietet Finanzierung, Leasing, Flottenmanagement, Versicherungen und innovative Mobilitätsdienstleistungen an.

www.daimler.com/dccom/home/de

DVGW Service & Consult GmbH

Stand 21



Beratung und Dienstleistung für die Energie- und Wasserwirtschaft.

Die DVGW Service & Consult GmbH bietet Beratung im technischen Bereich und in der IT, speziell für die Versorgungswirtschaft. Zudem organisieren wir die Fachmesse zur Gasfachlichen Aussprachetagung (gat). Kongr ess und Messe sind mit rund 2.500 Besuchern und 200 Ausstellern die größte Branchenplattfor m für Er dGas in Deutschland. Leistungen im Überblick:

- SMIT IT-Sicherheit für EVU/WVU
- Energiemanagement EnMS nach DIN EN ISO 50001
- gat 2015: Die Branchenplattform für ErdGas, 26.-27.10.2015, Essen

Die DVGW Service & Consult GmbH ist 100-pr ozentige Tochter des DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.

www.dvgw-sc.de/

F.A.Z.-INSTITUT

Das F.A.Z.-Institut für Management-, Markt- und Medieninformationen ist ein hundertprozentiges Tochterunternehmen der Frankfurter Allgemeine Zeitung GmbH. Es bietet Unternehmen, Verbänden und öffentlichen Einrichtungen in der öffentlichen und fachspezifischen Wahrnehmung eine Positionierung nach Maß. In enger Zusammenarbeit mit Auftraggebern und Kooperationspartnern entwickelt das F.A.Z.-Institut aufeinander abgestimmte Angebote aus Publikationen, Veranstaltungen, Analysen, Netzwerkprojekten und Dienstleistungen.

www.faz-institut.de

Hannover Messe

Stand 12



HANNOVER MESSE 2015 - Get new technology first!

Die weltweit wichtigste Industriemesse wir d vom 13. bis 17. April 2015 in Hannover ausgerichtet. Sie ist Thementreiber für industrielle Trends, zukunftsweisende Technologien und konkr ete Lösungen, die die drängenden Herausforderungen von morgen thematisier en – beispielsweise die intelligente, sich selbst organisier ende und flexible Fabrik unter dem Stichwort Industrie 4.0 oder die Herausforderungen für die Energiewirtschaft und Industrie im Zeichen der Energiewende. Die fünf zentralen Themen der HANNOVER MESSE 2015 sind Industrieautomation und IT, Antriebs- und Fluidtechnik, Energie- und Umwelttechnologien, Industrielle Zulieferung, Produktionstechnologien und Dienstleistungen sowie Forschung und Entwicklung. Das Par tnerland der HANNOVER MESSE 2015 ist Indien.

www.messe.de/



Intelligente und leistungsfähige Verbindungstechnologie ist ein unverzichtbarer Eckpfeiler im zukünftigen Städtebau. HARTING Produkte verbinden und ver netzen Geräte, und komplette Systeme mit Daten, Signal und Power. Die HARTING Technologiegruppe entwickelt mit ihr en Kompetenzen in den Bereichen der elektrischen und optische Übertragungs- und Netzwerktechnik maßgeschneiderte Lösungen und Produkte für die Datenübertragung der Zukunft

www.harting.com

Haus der Medien GmbH



Haus der Medien GmbH - Smart Communication

Als Prozessdienstleister im Kundenbeziehungsmanagement erhöhen wir den W ert von Kundenbeziehungen durch integrierte, effektive und effiziente Prozesse in den Bereichen Marketing, Vertrieb und Kundenbetreuung.

Wir schaffen über Smart Communication einen Kundendialog mit Transparenz für unseren Auftraggeber bezüglich der Reaktionen. Somit werden die Kommunikationen Ressourcen schonend, und inhaltlich an die Bedürfnisse aller Beteiligten angepasst: Smart Communication!

www.hdm.de



Kyland Technology Co., Ltd. is a leading provider of data communication solutions for industrial applications in harsh environments, e.g. in Power Generation and Transmission/Distribution. Kyland provides industrial Ethernet switches and routers, time servers and protocol converters. They are e.g. IEC61850 compliant as well as they include protocols for IEEE1588v2 PTP or time conversion to PPS/IRIG-B. Additional devices for communication solutions are available like industrial serial servers and media convertors. All these solutions have been widely used in smart grid, electric utilities, transportation and intelligent traffic automation market but also in factor y automation worldwide.

Kyland communication devices provides a migration path to run legacy technologies together with solutions based on latest communication standards.

www.kyland.com

logic Data GmbH

Stand 20

logic DATA GmbH

logic DATA GmbH entwickelte eine universell anwendbare semantische Datenbank. Die Entwicklung wur de von öffentlichen Investoren & der EU gefördert. logic DATA Base stellt ein universelles Datenmodell dar. Es kann beliebige komplexe, wachsende und sich veränder nde Prozesse dynamisch abbilden und heterogene Strukturen auf einen gemeinsamen semantischen Nenner bringen. Daten banken können geteilt oder miteinander vereinigt werden. Die Interoperabilität von Smart Cities Anwendungen wird so möglich.

www.logicdata.ch



Mainova AG - Leistung mit Energie

Die Mainova AG ist einer der größten egionalen Energieversorger von Privat- und Geschäftskunden in Deutsch- land. Das Unter nehmen mit Sitz in Frankfur t am Main versorgt täglich mehr als eine Million Menschen in Hessen und den angrenzenden Bundesländern mit Strom, Erdgas, Wärme und Wasser. Hinzu kommen zahlr eiche Firmenkunden im gesamten Bundesgebiet. Der Mainova-Konzern erzielte mit seinen fast 3.000 Mitarbeitern im Jahr 2012 einen Umsatz von knapp 2,0 Mrd. Euro.

www.mainova.de

Maschinenfabrik Reinhausen (AP VDE)

Stand 11



Die in Regensburg ansässige Maschinenfabrik Reinhausen GmbH (MR) ist Teil der in der Energietechnik tätigen REINHAUSEN Gruppe mit 25 Tochter- bzw. Beteiligungsgesellschaften weltweit. Im vergangenen Geschäftsjahr erwirtschafteten 2.800 Mitarbeiter einen Umsatz von über 650 Millionen Euro. Seit der Firmengründung im Jahr 1868 werden die Aktivitäten von Regensburg aus gesteuer t. Kerngeschäft ist die Regelung von Leistungstransformatoren. Diese erfolgt vor allem mit Hilfe von Stufenschaltern, die das Übersetzungsverhältnis der Primär - zur Sekundärwicklung an wechselnde Lastverhältnisse anpassen und zusammen mit weiteren innovativen Produkten und Dienstleistungen eine störungsfr eie Stromversorgung sicherstellen. Durch die steigende Einspeisung

OS4ES Stand 19



OS4ES – Gegenwärtig ist eine Vielzahl verteilter Energieressourcen (DERs) an das Stromnetz angebunden. Diese Heterogenität verursacht immer häufiger auch negative Auswirkungen auf die Netzzuverlässigkeit und -robustheit. Es besteht die Gefahr, dass das Netzwerkmanagement für die Verteilernetzbetreiber (VNB) dadurch erschwert oder sogar unmöglich wir d. Das europäische Verbundprojekt "Open System for Energie Services (OS4ES)" will Lösungen finden. OS4ES wurde am 1. Juli 2014 gestartet. In drei Jahren werden Ergebnisse vorliegen. V on der Europäischen Kommission mitfinanzier t – wir d es von neun Partnern gestaltet und vom FGH e.V. koordiniert.

www.t-systems-mms.com

erneuerbarer Energien in das Stromnetz kommt dieser Regelung auch auf der Verteilnetzebene eine immer größer werdende Bedeutung zu. Abgerundet wird das Angebot zur Regelung von Netzen mit der Konzeption von Anlagen zur Blindleistungskompensation und begleitenden Dienstleistungen wie beispielsweise Netzanalysen. Ein weiteres erfolgreiches Tätigkeitsgebiet liegt in der Wicklung von glasfaserverstärkten Kunststoffrohren, der Bearbeitung von Kunststoffzylindern und der Herstellung von Verbundhohlisolatoren.

www.reinhausen.com

Messe Frankfurt Exhibition GmbH



Solutions for Smart Citites - Messe Frankfurt

Technische Innovationen für mehr Lebensqualität im Einklang mit der Umwelt – bei maximaler Kostenef fizienz. Dies sind die Erfolgsfaktoren für Smart Cities. Auf den Veranstaltungen der Messe Frankfurt, Light + Building, ISH und Zukunft Lebensräume, zeigen internationale Hersteller Lösungen rund um Gebäude, Quartiere und urbanen Lebensraum, die sich des Themenkomplexes "Smart Cities" auf vielfältige Weise annehmen.

www.messefrankfurt.com

Prysmian Draka

Stand 2



Prysmian Group – weltweit führend bei der Kabel- & Leitungsherstellung

Wir sind davon überzeugt, dass eine leistungsfähige, wirtschaftliche und nachhaltige Energie- und Infor mationsversorgung für die Entwicklung der globalen Gesellschaft eine herausragende Rolle spielt. Wir beliefer n große Organisationen aus vielen Branchen mit herausragenden Kabellösungen, die auf moder nsten Technologien beruhen. Wir sind mit zwei r enommierten Marken in fast 100 Ländern vertreten und damit stets in Kundennähe. Unsere Kunden können mit uns die Energie- und T elekommunikationsinfrastrukturen unserer Welt weiterentwickeln und nachhaltig wachsen.

http://de.prysmiangroup.com/de/index.html



Rittal ist ein weltweit führender Systemanbieter für Schaltschränke, Stromverteilung, Klimatisierung, IT-Infrastruktur sowie Software & Service. Systemlösungen von Rittal kommen in allen Bereichen der Industrie, im Maschinenund Anlagenbau sowie in der ITK-Branche zum Einsatz. Rittal ist mit 11 Produktionsstätten, 64 Tochtergesellschaften und 40 Vertretungen weltweit präsent und mit 10.000 Mitarbeitern das größte Unternehmen der Friedhelm Loh Group. Die Unter nehmensgruppe beschäftigt über 11.500 Mitarbeiter.

www.rittal.com

RWE Deutschland AG

Stand 18

VORWEG GEHEN

RWE Metering erbringt alle Dienstleistungen rund um die Messung von Energie für alle Sparten (Strom, Gas, Wasser, Wärme). Von der Beratung über die Gerätebeschaffung, dem Messstellenbetrieb, den Messdienstleistungen bis hin zum Datenmanagement können Sie sich auf uns verlassen. Wir haben umfassende Erfahrungen mit großen und kleinen Netzbeständen und sind in aktuellen Themen, wie das Smart Metering führend in Deutschland unterwegs. Viele unserer Kunden aus dem Bereich der Verteilnetzbetreiber, Energiehändler, Wohnungswirtschaft, Filialisten, Kommunen, Industrie und Kraftwerksbetreiber nutzen unsere technologisch ausgereiften Produkte.

www.rwe.com/

SIEMENS

Die Siemens AG ist ein weltweit führendes Unternehmen der Elektronik und Elektrotechnik. Der Konzern ist auf den Gebieten Industrie, Energie sowie im Gesundheitssektor tätig und liefert Infrastrukturlösungen, insbesondere für Städte und urbane Ballungsräume. Dazu gehör en Produkte, Systeme und Lösungen für intelligentes Verkehrsmanagement, Schienenverkehr, Smart Grids, Energieverteilung, energieeffiziente Gebäude und Sicherheitslösungen. Siemens steht seit mehr als 165 Jahren für technische Leistungsfähigkeit, Innovation, Qualität, Zuverlässigkeit und Internationalität.

Stand 14

www.siemens.de/nachhaltige-stadtentwicklung www.siemens.com/

Techem Energy Services GmbH (AP VDE) Stand 15



Techem, Näher sein, Weiter denken,

Techem ist ein weltweit führ ender Anbieter für Energieabrechnungen und Energiemanagement für Immobilien mit Hauptsitz in Eschborn. Das Serviceangebot reicht von der Erfassung und Abrechnung von Wärme und Wasser über detailliertes Energiemonitoring bis hin zu innovativen Energy Contracting-Lösungen. Dabei übernimmt Techem die wirtschaftliche Lieferung von Wär me, Kälte, Strömungsenergie und Licht sowie die Optimierung, den Betrieb und die Finanzierung von Energieanlagen.

www.techem.de

Telefonica

Telefónica Deutschland Holding AG, notiert an der Frankfurter Wertpapierbörse im Prime Standard, ist mit seinen hundertprozentigen, operativ tätigen Tochtergesellschaften Telefónica Germany GmbH & Co. OHG und E-Plus Mobilfunk GmbH & Co. KG Teil des spanischen Telekommunikationskonzerns Telefónica S.A. mit Hauptsitz in Madrid. Spanien. Das Unter nehmen bietet mit den Produktmarken O2 und BASE sowie diversen Zweit- und Partnermarken Privat- wie Geschäftskunden in Deutschland Post- und Prepaid-Mobilfunkprodukte sowie innovative mobile Datendienste auf Basis der GPRS-, UMTSund LTE-Technologie an. Darüber hinaus stellt es als integrierter Kommunikationsanbieter auch DSL-Festnetztelefonie und Highspeed-Inter net zur V erfügung. Die Telefónica Gruppe zählt mit einer Präsenz in 24 Länder n weltweit und einer Kundenbasis von mehr als 316 Millionen Anschlüssen zu den größten Telekommunikationsgesellschaften der Welt.

www.telefonica.de

VDE Institut, Verband und DKE

Stand 8



Das VDE-Netzwerk fungiert als Plattform für den fachübergreifenden Informationsaustausch rund um Technik und Trends. Experten der VDE Fachgesellschaften entwickeln Innovationsstrategien und fördern den internationalen Dialog zwischen Forschern, Entwicklern und Anwendern. Mit der DKE Deutsche Kommission Elektr otechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE ist die nationale Normungsorganisation für elektro- und informationstechnische Produkte im VDE verankert. Das VDE Prüfund Zertifizierungsinstitut schafft Sicherheit und V erbraucherschutz auf höchstem Niveau, mit weltweit anerkannten Standards.

www.vde.com



Technik. Wissen. Weiterwissen.

Als einer der renommierten Fachverlage im deutschsprachigen Raum ist der VDE VERLAG der Ansprechpartner für alle Fragen rund um die Elektrotechnik.

Angefangen bei DIN-VDE-Normen über Fachbücher und Zeitschriften bis hin zu Seminar en bietet der Verlag alle Informationen, die im Berufsalltag benötigt werden.

Alles aus einer Hand: Technik. Wissen. Weiterwissen.

www.vde-verlag.de/

Venios GmbH

Stand 4



Venios Energy Solution – Transparenz und Steuerung im Verteilnetz

Venios entwickelt eine skalierbare IT-Architektur (Venios Energy Solution - VES) als Systemplattform für die Überwachung, Analyse und V orhersage von Nieder - und Mittelspannungsnetzen mit dem Ziel der Ber eitstellung von Zustandsdaten, wie Spannung und Last. Diese bilden als Regelgröße die Basis für die Steuerung intelligenter Netzkomponenten. Das übergelagerte Ziel ist dabei Netzbetreibern die nötigen Informationen für eine optimale Ansteuerung sowie Platzierung intelligenter Netzkomponenten, wie zum Beispiel regelbaren Ortsnetzstationen oder Speichern etc., zu ermöglichen.

www.venios.de

Notizen	
Notizen	
-	

Energy–Lösungen für den

Energiemix der Zukunft

Seien Sie dabei, wenn auf der Energy 2015 das gesamte Spektrum an Technologien und Dienstleistungen für die Energiesysteme der Zukunft präsentiert wird. Von der Erzeugung über die Übertragung und Verteilung bis hin zur Speicherung sehen Sie hier die Lösungen für die Energiebranche.

13.–17. April 2015 • Hannover • Germany hannovermesse.de









SAVE THE DATE International **ETG Congress** 2015 DIE ENERGIEWENDE

Blueprints for the new energy age

November 3 - 4, 2015 World Conference Center, Bonn, plenary hall of the former German Parliament

www.etg-congress.com





EMC 2015

DRESDEN, AUGUST 16-22

Joint IEEE International Symposium on Electromagnetic Compatibility EMC and EMC Europe



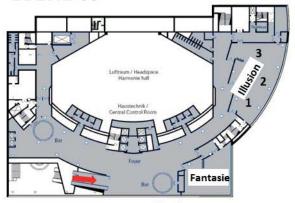
www.emc2015.org

EMC EUROPE

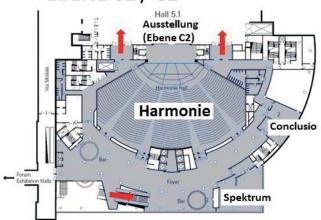




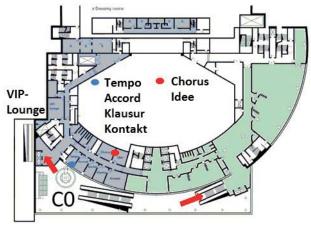
EBENE C3



EBENE C1 / C2



EBENE C1



Medienpartner des Kongresses

ENERGIE & MANAGEMENT ZEITUNG FÜR DEN ENERGIEMARKT

F.A.Z.-INSTITUT











Technik. Wissen. Weiterwissen.

Partner für den Lunch & Talk



Der VDE-Kongress ist ein Projekt im Wissenschaftsjahr 2014 "Digitale Gesellschaft"

> Eine Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung



Der VDE-Kongress 2014 wird von folgenden Sponsoren unterstützt:

Platinsponsor



Goldsponsor

SIEMENS





Silbersponsor



Power and productivity for a better world™





Bronzesponsor







DAIMLER









Der VDE ist mit 36.000 Mitgliedern, davon 1.300 Unternehmen, 8.000 Studierende und 6.000 Berufseinsteiger, einer der großen technisch-wissenschaftlichen Verbände Europas. Der VDE vereint Wissenschaft, Normung und Produktprüfung unter einem Dach. VDE-Tätigkeitsfelder sind der Technikwissenstransfer, die Forschungs- und Nachwuchsförderung der Schlüsseltechnologien Elektro- und Informationstechnik und ihrer Anwendungen. Gemeinsam mit Partnern aus Industrie, Forschung und Politik initiiert der VDE bundesweit zahlreiche Projekte in wichtigen Innovationsfeldern und Querschnittstechnologien wie Elektromobilität und Smart Cities.

Lage, Anreise zur Messe Frankfurt



Tagungsadresse

Messe Frankfurt Ludwig-Erhard-Anlage 1 60327 Frankfurt am Main Telefon: +49 (0) 69-7575-0 www.messefrankfurt.de



Dienstag, 21. Oktober 2014

Technologieausstellung/Karrie :00 Uhr • Raum: Ausstellung

